

# イノベーションの創出による豊かな社会づくり



あらゆるモノがインターネットでつながるIoTに、ビジネスモデルや日常生活を大きく変革することが期待され、IoT事業への参入を図る企業が増加する一方で、通信コストと消費電力が参入の障壁となっています。NTT西日本グループは少量のデータを低頻度で通信することに適したLPWA(省電力広域無線)ネットワークの技術や活用シーンを検討してきました。2017年8月から「グローバル創業・雇用創出特区」としてIoTを活用した事業支援やまちづくりに取り組む福岡市とともに実証実験を行っています。NTTネオメイトが基地局を設置し、LPWAネットワーク方式の1つで、かつオープン仕様の「LoRaWAN™」を利用した「Fukuoka City LoRaWAN™」を構築しました。2018年10月現在、実験は進行中のものも含め40件以上になり、実用化に向けての準備が進められています。

IoTを通じて新たな価値を生み出していくためには、多様な業界を横断したパートナーシップが不可欠です。今般の検証の過程における、福岡市との定期的な意見交換や実験参加企業等との交流の場は、さまざまな社会課題を吸い上げ、その解決につながるイノベーションの共創に取り組める機会でもありました。

今後は実験結果を踏まえ、「LoRaWAN™」を活用したソリューションの創出・提供を通じて、IoTビジネス全体の発展や企業・自治体が抱える社会課題の解決に取り組んでいきます。これによりSDGs目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」と目標11「住み続けられるまちづくりを」に貢献していきます。



実証報告会の様子

## 河川水害の被害低減に期待

2018年3月から1年間の計画で、LoRaWAN™通信を利用した中小規模河川の水位測定実験が行われています。集中豪雨による河川氾濫への対策は緊要とされているものの、水位計のデータを集約し氾濫予測および避難指示等に活用する設備は、コストの問題で大規模河川以外には設置が難しい状況でした。そこで、実証実験参加者の水位センサーとLoRaWAN™を組み合わせることにより導入・運用コストの削減が可能となり、中小河川においても水位計を導入しやすくなります。



異常気象に起因する河川氾濫等の水害危機が高まっている昨今において、NTT西日本グループは、自治体をはじめとするパートナーとともに安心・安全な社会づくりに向けた取り組みを推進していきます。

CSR重点活動項目  
光サービスの拡大

基本的な考え方

光アクセスサービス(フレッツ光<sup>※1</sup>、コラボ光<sup>※2</sup>)やWi-Fiプラットフォームのさらなる拡充により、お客さまがより快適で安心・安全に、いつでもどこでも何にでもつながるネットワーク環境の提供をめざします。

B2B2Xモデルによるサービスの推進



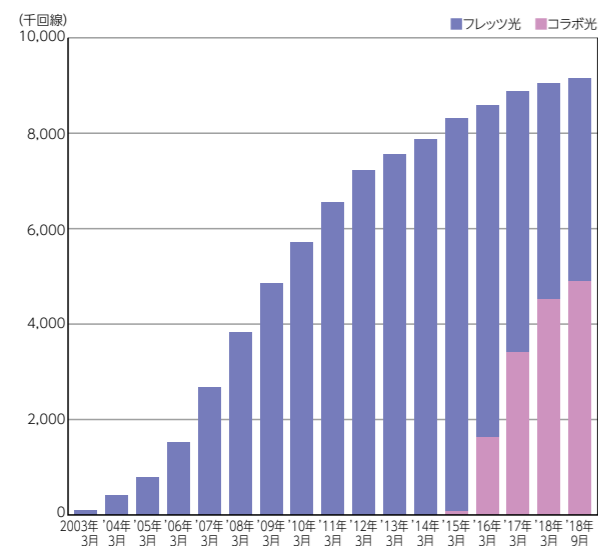
NTT西日本グループが提供する光アクセスサービスは、2001年の提供開始以来、高速・大容量のインターネットアクセス回線としての利用に加え、さまざまな用途に利用の場を広げながら、暮らしやビジネスを支えるサービスとして、発展・成長してきました。現在では、900万契約を超える西日本エリアのお客さまに広くご利用いただいています。

今後、NTT西日本グループは、光コラボレーション事業者やパートナーとともにB2B2Xモデルの推進による光サービスの拡大を図り、1,000万契約をめざします。

これからも光アクセスサービスとさまざまなICTソリューションを組み合わせた「スマート光ソリューション」の提供により、「豊かな社会づくり」および「社会課題の解決」に貢献していきます。

※1 フレッツ 光ネクスト、フレッツ 光ライト等、NTT西日本が提供する光アクセスサービス  
※2 光コラボレーション事業者が提供する光アクセスサービス

■光アクセスサービス契約数推移



CSR重点活動項目  
スマート光ソリューションの提供・アライアンスの推進

基本的な考え方

光アクセスサービスとさまざまなICTソリューションを組み合わせた「スマート光ソリューション」の展開や、自社の製品・サービスのみならず、パートナーとのアライアンスを推進し、さまざまな社会の課題解決に取り組みます。

AI・IoT等の利活用による  
地域活性化に関する連携協定を締結



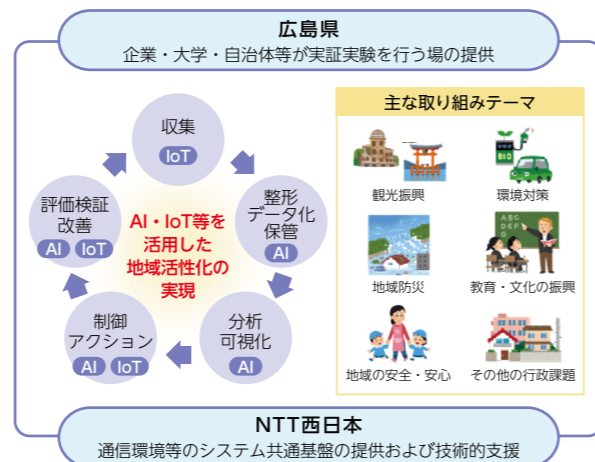
NTT西日本と広島県は2018年4月、広島県内における地域活性化および県民サービスの向上をめざし、AI・IoT等の利活用を推進することを目的とした連携協定を締結しました。

広島県は2018年度からAI・IoTを用いることで製造業を革新する「第4次産業革命」に的確に対応し、県内産業の持続的な成長の後押しを本格化させています。協定の目的はAIやIoTによるモノづくり産業の効率化・高度化と、実証実験を行えるプラットフォームの整備です。連携分野は観光振興や地域防災、地域の安心・安全に関すること、環境対策、教育・文化と多岐にわたります。

NTT西日本は「ICTで社会課題の解決に貢献する企業」として、これまで培ったノウハウや最新技術を活かして通信環境等のシステム共通基盤および技術的支援を行います。これによって広島発のソリューション創出だけでなく、AI・IoTの人材育成・集積も同時にめざします。

NTT西日本では現在、同様の連携協定を35自治体(2018年8月現在)と結んでいます。今後は幅広い分野でAI・IoTを利活用した取り組みを推進することで、それぞれのパートナーとともに地域活性化を支援していきます。

■広島県との連携協定のイメージ



●スマート光ソリューションの提供・アライアンスの推進

TOPIC AIによる道路診断を活用した安心・安全なインフラ整備



NTTフィールドテクノは2018年3月から、AIを活用して効率的に道路路面の点検を行う「道路路面診断ソリューション」の提供を開始しました。これにより、生活道路<sup>※</sup>における路面の異変を早期に察知し、補修につなげることで重要なインフラである道路の維持管理に貢献します。

国内の多くの舗装道路は建設から40年以上が経過しており、安心・安全な道路を維持するには広範囲な点検・診断が必要になります。しかし従来の診断方法では国内の道路の8割以上を占める生活道路まで点検を実施すると、膨大なコストがかかるという課題がありました。

NTT西日本グループは2017年11月から約2カ月間、AIを活用して路面の「データ収集」「データ解析・診断」「解析・診断の見える化」について実証実験を行い、一定の成果やノウハウを得たことから、本格的なサービス提供に至りました。

これまで、路面のひび割れや平坦性、わだち掘れの3項目を測定・収集するには専用の機材や車両が必要でした。本ソリューションでは市販のビデオカメラやスマート

フォン、一般車両があれば診断が可能になります。診断に使用する設備を簡素化することで、より広範囲な生活道路の早期補修につなげることができま

す。またAIによってデータを蓄積することで精度が向上するので、今後、この技術を活用して電柱や街路樹等の倒壊防止、路面表示のかすれの発見等につなげ、誰もが安心・安全に暮らせる強靱なインフラの整備に貢献していきます。

※ 生活道路: 地域住民が利用する主要道路に出るまでの小さな道路



データ解析ビジネスの推進



NTT西日本グループは、AIやIoT等を利活用したデータ解析ビジネスを推進し、さまざまな社会課題の解決に貢献しています。エネルギー、建設、農林水産、観光・レジャー、防犯・防災等の分野において、従来、人間が行っていた作業をデバイスが行うことで、安全性や合理化の確保のみならず、情報の見える化による業務の品質向上にも寄与します。

長崎県五島市にICTを活用した鳥獣害対策システムを導入

近年、イノシシやシカ等の野生鳥獣による農作物被害が深刻化しています。また、生息域の拡大によって鳥獣が市街地に出没し、人的被害をもたらすことも大きな問題となっています。一方で狩猟免許所持者が高齢化しており、狩猟の効率化も解決すべき問題でした。特に長崎県五島市では2015年ごろからイノシシによる水稻被害が拡大し、効率的な鳥獣害対策が急務でした。

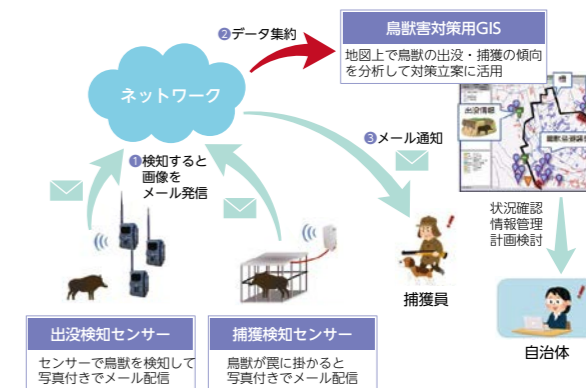
これらの課題を解決するためNTT西日本は2017年11月、株式会社日立製作所とICTを活用した鳥獣害対策シ

ステムを構築し、同市に導入しました。

本システムは野生鳥獣の出没や、震の作動をセンサーが検知すると、現場の様子が捕獲員の端末に送信されます。また、GIS(地理情報システム)とも連動しているため、地図上に出没地点をマッピングし、出没多発地点を視える化することで、人的被害の未然防止につながります。

五島市福江島ではシステム導入の結果、イノシシの捕獲頭数は前年同期比で約5.4倍となり、農作物や人的被害の未然防止につながりました。NTT西日本では今後、同様に鳥獣害対策の課題を抱える自治体を支援していきます。

■五島市における鳥獣害対策のしくみ





●スマート光ソリューションの提供・アライアンスの推進

TOPIC IoTプラットフォーム構築で産業廃棄物の効率的な収集を実現

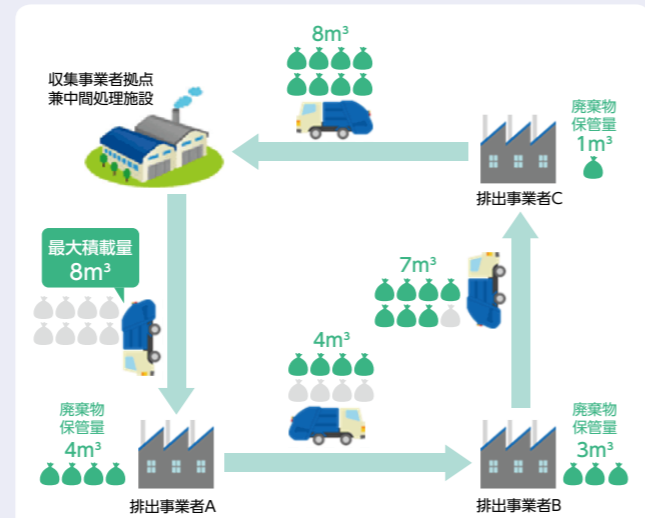


産業廃棄物は会社の要求に応じて都度回収し、積載量にかかわらず、収集拠点に戻る非効率的な方法が一般的でした。京都府はIoT技術を活用した業務効率化や収集運搬の最適化を検証する事業を公募、NTT西日本グループ等による提案が採択され、2018年3月まで実証実験を行いました。

シンク・アンド・アクト株式会社(京都府)がヒアリングに基づく廃棄物の実態調査を実施、株式会社エックス都市研究所(東京都)が廃棄計画の策定等、NISSHA株式会社(京都府)が開発した廃棄物量計測センサーに基づき積載量の限界まで複数事業所の収集を行います。その際、効率的な走行ルートも提示します。NTT西日本グループはシステム・ネットワークサービスの一式を提供しました。

実験結果を踏まえ、IoTの活用による最適な収集運搬ルートの確立を通じた、廃棄物費用の削減とリサイクル率の向上、輸送時のCO<sub>2</sub>排出量削減等、産業廃棄物処理にかかる新たな仕組みづくりをめざしていきます。NTT西日本グループはさまざまな分野との協業を通じて、広い分野における社会課題の解決に貢献していきます。

■「都度回収」から「需要連動型の一括回収」で最適化



従来は積載量に余裕があっても毎回収集拠点に戻っていたが、事前に各事業所の廃棄物量が把握できるため、一度に複数箇所の回収が可能になった。

●多様な個性の活躍推進

TOPIC 社会課題解決の事業を支援する「Startup Factory 2017」



NTT西日本グループは優れたアイデアや製品を持つ企業を、NTT西日本の技術やサービス、販売チャネルを使って支援することで、ともに社会課題の解決をめざす「Startup Factory 2017」を開催しました。2017年7月よりSDGsを意識して「ICTを活用した社会課題の解決」をテーマにプランを募集し、2度の選考を経て5社を選出しました。5社には事業化に向けた準備を支援する3か月間の協創支援プログラムに参加してもらい、2018年3月には「Startup Factory 2017」デモデイを開催し、プログラムの成果発表と講評を行いました。このプログラムを通して地方における教育格差を解決するICT環境整備、塾運営事務員(見守りサポーター)の斡旋支援によるオンライン塾事業の展開や、独居高齢者が安心できる住環境を提供する、スマートホームセキュリティを活用した見守りサービスのビジネス検証等、社会課題解決に資する有望な事業を創出しました。NTT西日本は人と人、人とモノを「つなぐ」という使命のもと、さまざまな社会課題にチャレンジする企業を支援することで、安心・安全で豊かな社会づくりに貢献していきます。



2018年3月デモデイ参加企業集合写真

採用企業	発表内容
株式会社コロボプラネット	地域出張型の個別指導学習塾
株式会社Ednity	学校向けソフトウェア開発・運営
株式会社ハルカス	AIを使ったシステム開発
ピクス株式会社	低価格でのIoTセンサー開発
株式会社プリンシプル	センサーを使ったホームセキュリティ

CSR重点活動項目

多様な個性の活躍推進

基本的な考え方

社内外を問わず、多様な個性を持つ人材の多様な価値観やアイデアを経営・サービス開発に活かし、イノベーションの創出につなげます。

ベンチャー留学による多様なキャリア形成



NTT西日本グループではベンチャー企業経営者の間近で働くことで、経営全般を見渡す感覚、起業家精神、ビジネスのスピード感を体験し、身に付けたスキルを新規事業開発等で活用してもらうことを目的とした「ベンチャー留学」を行っています。

プログラムを修了した社員からは、スピード感の違いやユーザ視点で考えることの大切さを学べたという声が聞かれました。この制度を利用して一時的に社外で働くこと

は、NTT西日本だからこそできることへの気付きにもなり、本人の働きがいの向上やキャリアアップとともに、身に付けたスキルは会社の財産にもなっています。

■ベンチャー留学の実績(2018年5月現在)

派遣会社	事業内容
ランドスキャップ	風景コンテンツとサイネージIoTの組み合わせで、室内空間に限りなくリアルな風景を動画配信・空間演出
トリプル・ダブリュ・ジャパン	排泄の悩みや負担を軽減するソリューション「DFree」の企画・開発・販売
ALE	世界初の人工流れ星事業「Sky Canvas」を活用した宇宙エンターテインメント事業
テラドローン	空撮、測量、点検、データ分析、運行管理等の産業向けドローンサービスを国内外で提供

「チームジャパン」で実施したフィリピンPLDT社への技術検証



NTT西日本、住友電気工業株式会社、株式会社協和エクスオの現地法人MG-EXEOの3社は2017年11月、フィリピン共和国の大手通信事業者PLDT社を訪問し、「チームジャパン」として多心光ケーブル導入のための技術検証とプレゼンテーションを行いました。

当初は1回の予定でしたが、PLDT社幹部からの要望で参加できなかった幹部のために2回追加し、合計約100人に参加していただきました。この活動はグローバル戦略の一環として取り組んでおり、海外通信事業者や関連企業との関係強化と、海外貢献での存在感を高めていきます。

アジア・太平洋地域の電気通信事業者に向けた研修を実施



NTT西日本は2017年10月23日から2日間、アジア・太平洋電気通信共同体(APT)に加盟する通信事業者向けの研修を実施しました。この研修は、海外貢献を通じてNTT西日本グループのプレゼンスの向上や海外通信事業者との関係構築、新規ビジネスの創出等を目的としたもので、7カ国から9人が参加しました。

研修では「高品質なサービスを低価格で提供する取り組み」をテーマに、現場見学や実際の作業体験等を提供しました。参加者は各部門の現場社員によるプレゼンテーションや質疑応答を通じ、業務上の工夫だけでなく人材育成に

関する取り組み等についても理解を深めました。この研修では多様な文化への対応も行い、イスラム教徒の研修生への対応としてハラール認証の食材を使用した日本食を用意する配慮を行いました。

NTT西日本グループは今後もグローバルな電気通信事業の発展と社会課題解決に貢献していきます。



光ファイバー接続作業体験



高所作業見学